

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-282275

(43)Date of publication of application : 31.10.1997

(51)Int.Cl. G06F 15/00
G06F 12/00
G06F 12/00
G06F 13/00
G06F 17/60

(21)Application number : 08-094288

(71)Applicant : NRI & NCC CO LTD

(22)Date of filing : 16.04.1996

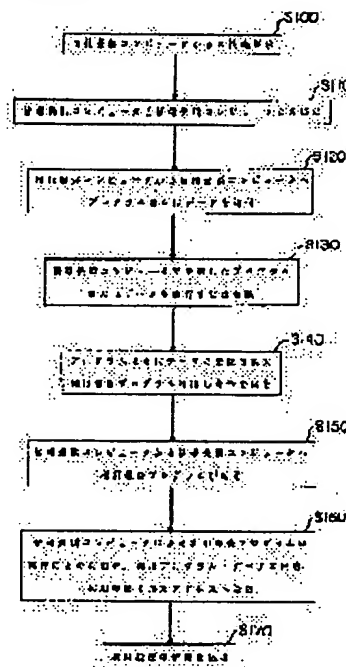
(72)Inventor : HOSAKA KATSUMI
MURAKAMI MASAYUKI
KIMURA AYATAROU
NAKAMURA KENJI

(54) INFORMATION UTILIZATION CONDITION GRASPING METHOD AND INFORMATION PROVIDING SYSTEM UTILIZING THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To exactly grasp an information user, the time of utilization and the contents of utilized information or the like by making an information reception computer execute and transmit the utilization condition data of information to a computer described in that utilization report program.

SOLUTION: When there is a connection request from the information reception computer to an information providing computer (S100), the information providing computer is connected (S110) and when that connection is finished, the information providing computer transmits the requested program or data to the information reception computer (S120). The execution or reference of the received program is started on the side of that information reception computer (S130), an instruction for calling the utilization report program is executed (S140), and that utilization report program is transferred to the information reception computer and executed (S150). Through that execution, the data are transmitted to the address designated by the utilization report program (S160) and integrating processing of the data is performed (S170).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 07.07.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-282275

(43)公開日 平成9年(1997)10月31日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/00	3 1 0		G 0 6 F 15/00	3 1 0 A
12/00	5 3 7		12/00	5 3 7 Z
	5 4 6			5 4 6 A
13/00	3 5 7		13/00	3 5 7 Z
17/60			15/21	Z
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)				

(21)出願番号 特願平8-94288

(22)出願日 平成8年(1996)4月16日

(71)出願人 000155469

株式会社野村総合研究所

東京都中央区日本橋1丁目10番1号

(72)発明者 保坂克実

神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地

株式会社野村総合研究所内

(72)発明者 村上雅幸

神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地

株式会社野村総合研究所内

(72)発明者 木村 綾太郎

神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地

株式会社野村総合研究所内

(74)代理人 弁理士 佐藤 一雄 (外3名)

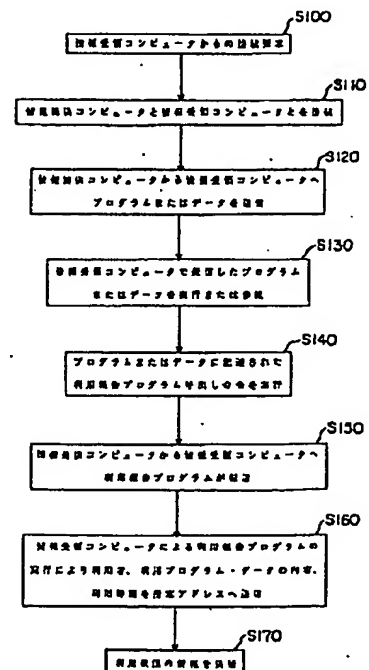
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報利用状況把握方法およびその方法を利用した情報提供システム

(57)【要約】

【課題】 情報の情報利用者、利用時間、利用情報の内容等を正確に把握できるオープンシステムにおける情報利用状況把握方法および情報提供システムを提供する。

【解決手段】 情報提供コンピュータは、利用報告プログラムを呼び出す命令文を記載した情報を情報受領コンピュータに送り、情報受領コンピュータは、情報を参照または実行することにより、利用報告プログラムを呼び出す命令文を実行し、利用報告プログラムを取り出して実行し、情報受領コンピュータは、利用報告プログラムを実行することにより、情報の利用状況データを送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報提供コンピュータは、情報利用者の要求に応じて利用報告プログラムを呼び出す命令文を記載した情報を情報受領コンピュータに送り、

前記情報受領コンピュータは、前記情報を参照または実行することにより、前記利用報告プログラムを呼び出す命令文を実行し、その命令文に記載のコンピュータから利用報告プログラムを取り出して実行し、

前記情報受領コンピュータは、前記利用報告プログラムを実行することにより、前記利用報告プログラムに記載のコンピュータへ、情報の利用状況データを送信することを特徴とするオープンネットワークにおける情報の提供・受領に関する情報利用状況把握方法。

【請求項2】 情報提供コンピュータは、情報利用者の要求に応じて利用報告プログラムに記載した情報を情報受領コンピュータに送り、

前記情報受領コンピュータは、前記情報を参照または実行することにより、前記利用報告プログラムを実行し、その利用報告プログラムに記載のコンピュータへ、情報の利用状況データを送信することを特徴とするオープンネットワークにおける情報の提供・受領に関する情報利用状況把握方法。

【請求項3】 実行したコンピュータに対して所定の情報利用状況データを指定された所定のコンピュータへ送信させる利用報告プログラムを呼び出す命令文を記載した情報を格納した情報提供コンピュータと、情報受領コンピュータと、オープンネットワークとからなり、

前記情報提供コンピュータは、前記情報受領コンピュータの要求に応じて、前記利用報告プログラムを呼び出す命令文を含む情報を前記情報受領コンピュータへ送り、前記情報受領コンピュータは、前記情報受領コンピュータから送られた情報を参照又は実行することにより、前記命令文に記載の所定のコンピュータから前記利用報告プログラムを呼び出して実行し、所定の情報利用状況データを指定されたコンピュータへ送信するように構成したことを特徴とするオープンネットワークにおける情報提供システム。

【請求項4】 実行したコンピュータに対して所定の情報利用状況データを指定された所定のコンピュータへ送信させる利用報告プログラムに記載した情報を格納した情報提供コンピュータと、情報受領コンピュータと、オープンネットワークとからなり、

前記情報提供コンピュータは、前記情報受領コンピュータの要求に応じて、前記利用報告プログラムを含む情報を前記情報受領コンピュータへ送り、

前記情報受領コンピュータは、前記情報受領コンピュータから送られた情報を参照又は実行することにより、前記利用報告プログラムを実行し、所定の情報利用状況データを指定されたコンピュータへ送信するように構成したことを特徴とするオープンネットワークにおける情報

提供システム。

【請求項5】 前記利用報告プログラムを格納するコンピュータと、前記情報利用状況データを送信するコンピュータは、情報提供者のコンピュータと情報利用者のコンピュータ以外の利用状況取得者のコンピュータであることを特徴とする請求項3または4に記載のオープンネットワークにおける情報提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネット（異種コンピュータネットワークを共通の通信プロトコル（www）によって多数接続したコンピュータネットワーク）等のオープンネットワークにおける情報の提供と受領において、情報提供者が提供する情報の実際に利用されている状況、すなわち、情報利用者名、利用された情報の内容、利用された時間等の情報を正確に把握する方法、および前記方法を利用したオープンネットワークにおける情報提供システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来から、閉じたコンピュータネットワーク（これをクローズドネットワークという）上で各種のデータやプログラム（本明細書ではこれらをまとめて情報という）を提供し、希望する者がその情報を受領することが広く行われていた。

【0003】 ここで、クローズドネットワークは、インターネットのように異種コンピュータネットワークを接続したオープンネットワークと対比されるものであって、原則として会員として登録されたコンピュータのみが接続され、そのコンピュータネットワーク内の通信はネットワーク業者のホストコンピュータによって管理されているものである。

【0004】 上記クローズドネットワークにおいて情報の提供と受領を行うには、情報を提供する者（情報提供者）がそのネットワーク上に情報を提供する旨の掲示をし、その掲示を見て情報を欲する者（情報利用者）が情報提供者のコンピュータにアクセスして、情報を受領（ダウンロード）する。

【0005】 このようなクローズドネットワークにおける情報の提供・受領の具体例としては、所定のコンピュータネットワークにおける科学技術文献や新聞記事等のデータベースによる情報提供サービス等がある。

【0006】 これらのデータベースを用いたクローズドネットワーク上の情報の提供・受領の具体的な手順は以下の通りである。最初は情報利用者が、情報利用者のコンピュータ（以下、情報受領コンピュータという。）を用いて情報提供者のコンピュータ（以下、情報提供コンピュータという。情報提供コンピュータはネットワーク業者のホストコンピュータである場合もある。）に対して接続要求をする。

【0007】 接続要求を受けた情報提供コンピュータ

3

は、情報受領コンピュータに対して情報利用者のIDやパスワード等の認証情報を要求する。この要求に対し、情報利用者は、予め登録した認証情報を入力し、その認証情報が正しいと情報提供コンピュータが判定した場合には、情報提供コンピュータは情報受領コンピュータの接続を許し、情報受領コンピュータからの指令に応じて情報を提供する。

【0008】上記例のようにデータベースによる情報提供を行っているものであれば、情報利用者はその情報受領コンピュータを操作し、情報提供コンピュータに対して様々なコマンドを送信し、情報提供コンピュータがそれらのコマンドを実行することによってデータベースが検索され、情報が取得される。

【0009】このように、クローズドネットワークにおける情報の提供と受領は、情報提供コンピュータと情報受領コンピュータが直接接続され、情報提供コンピュータにおいて情報受領コンピュータの操作を継続的に監視することができる。したがって、情報利用者名、利用情報の内容（送信されたコマンドによって把握することができる）、利用時間等の情報利用状況の把握は比較的容易であった。

【0010】情報の提供が有償の場合には、上記情報利用状況の情報に基づいて、情報提供コンピュータは情報受領コンピュータに対して課金をしていた。

【0011】しかし、最近めざましく普及しているインターネット（オープンネットワークの代表的な例であるため、以降の説明はインターネットを例に説明するが、今後形成されるかもしれない同種のオープンネットワークでも全く同様である）を介して行われる情報の提供・受領の情報利用状況の把握は、従来のクローズドコンピュータネットワークほど簡単ではない。

【0012】これは、インターネットで多用されるサーバーを介して情報をやり取りするインターネット特有の情報提供・受領方式と、異種コンピュータネットワークを接続するwwwサーバープロトコルの機能にその原因があった。以下、図4を用いてインターネットにおける情報の提供と受領について説明する。

【0013】図4に、例としてそれぞれクライアントサーバーシステムからなる情報提供コンピュータ41と情報受領コンピュータ42が、インターネット43を介して情報を提供および受領するシステムとその情報の流れを示す。

【0014】情報提供は、情報提供コンピュータ41、最も典型的には情報提供サーバー44によってなされる。もちろん、情報提供サーバー44を介した情報提供クライアントPC45a、45b、45c、45d、…による場合もある。一方、情報受領コンピュータ42は、情報受領サーバー46を有し、この情報受領サーバー46にクライアントPC47a、47b、47c、47d、…が接続されている。上記情報提供コンピュータ

4

41と情報受領コンピュータ46とはインターネット43によって接続されている。

【0015】インターネットに提供されている情報を利用しようとする場合、情報利用者は情報受領者側のいずれかのクライアントPC（例えば47a）を操作し、情報受領サーバー46とインターネット43を介して情報提供サーバー44にアクセスする。

【0016】従来のサーバープロトコルwww上のアクセス・ログ解析ツールによれば、情報提供サーバー44は、情報受領サーバー46からアクセスがあったこと、および最初の接続時刻のみを把握し、それ以降はクライアントPC47aからの命令や接続の終了時刻を把握することなく、クライアントPC47aからの命令に応じて、所定の記憶装置（情報提供サーバー44自身の記憶装置である場合と、情報提供サーバー44に接続された他のコンピュータの記憶装置である場合とがある）から要求された情報を呼び出して一時的に記憶し、（このデータをバッファリングデータという）、クライアントPC47aの要求に応じて情報受領サーバー46に情報を送信していた。情報受領サーバー46は、送信された情報を格納するようにしていた。

【0017】なお、従来のサーバープロトコルwwwのアクセス・ログ解析ツールによれば、上記最初のアクセスに関し、情報提供サーバー44は、情報受領サーバー46に接続されたクライアントPC47a、47b、47c、47d、…のいずれがアクセスしたかを判別することができなかった。

【0018】また、上記情報提供サーバー44に一時的に記憶されたバッファリングデータは、情報利用者によって自由に繰り返し参照・実行等されることができた。たとえば、情報提供サーバー44に複数の情報ページが呼び出されて一時的に記憶されている場合、情報利用者は、情報ページの第一ページ、第二ページ、第三ページの順に参照した後に、再び第一ページを繰り返し参照することができた。この場合に、情報提供サーバー44は情報利用者の情報の繰り返し利用を把握できなかった。

【0019】さらに、最初の発信によって一旦情報受領サーバー46に格納された情報は、そのサーバーに接続された任意のクライアントPC47a、47b、47c、47d、…によってそれ以降自由に利用されることができた。このいわば二次的な情報の利用を、情報提供サーバー44は把握することができなかった。

【0020】また、仮にサーバーを介さずにインターネットと接続されているPCなどのコンピュータがあり、これによって情報を受領しようとする場合も基本的には上記と全く同様の問題が生じた。すなわち、当該PCからの接続要求があった場合は、情報提供コンピュータは接続要求があった時刻のみを把握することができたが、それ以外の例えば如何なる情報をどの程度の時間にわたって閲覧したか等は把握することができないことには変

わりはなかった。

【0021】

【発明が解決しようとする課題】以上の説明から解るように、従来のインターネットを介する情報の提供と受領は、提供している情報の情報利用者名、情報の利用時間、利用されている情報の内容を正確に把握することができなかった。

【0022】たとえば上述したように、インターネット上で有償で情報を提供するサービスを行っている場合に、情報利用者が一つのサーバーによってその情報を受領し、その後多数の情報利用者がクライアントPCを介してそのサーバーから無制限に情報を得ることができた。このような場合には、情報提供者はそのような二次的な情報の利用を知ることができず、情報の利用に対して正当な報酬を受けられないという問題があった。

【0023】また、上述したように、従来のインターネットにおけるwwwサーバープロトコル上のアクセス・ログ解析ツールでは、情報提供コンピュータと情報受領コンピュータとが接続されたときの最初の接続時刻のみを記録することができ、接続の終了時刻を把握することができなかった。つまり、接続した後、情報受領コンピュータが実際にどの位の時間長で情報を閲覧したかを把握することができなかった。

【0024】このため、従来は、たとえば月極で情報利用料を定めているような定量的な課金方法を探っていた。しかし、最近では利用時間に応じて課金をする従量的な課金方法に対する要求が高まっていた。

【0025】さらに、すでに説明したように、従来は複数の情報が一時的に情報提供側のサーバー（情報提供サーバー）に記憶され、情報利用者は、それら情報を選択的に繰り返し利用することができた。この場合、情報提供コンピュータは、実際にどの情報が繰り返し利用されたかを把握することができなかった。しかし、最近では情報利用者の利用した情報の内容を把握することにより、重要な情報とそれほど重要でない情報間で課金の額に格差を設ける課金方法に対する要求が高まっていた。

【0026】また、インターネットに無償の情報提供を行っている場合にも、提供している情報の利用されている状況を把握することにより、その情報の対象商品等の売れ行きの打診や、情報利用者層の特定等を行うなど、マーケットリサーチに利用しようとする要求が高まっていた。このためには、情報提供者側において、どの情報が頻繁に利用されたかを把握することは重要であった。そこで、従来の情報利用状況の把握方法より正確な情報利用状況把握方法の開発が待たれていた。

【0027】最後に、今後はオープンネットワークにおける情報提供サービスが著しく増大することが予想されるが、従来の個別的な情報利用者の認証や課金方法では、情報利用者は、膨大なパスワード、ID、情報管理等を強いられ、また、情報提供者も、世界的な規模で増

加する情報利用者の膨大な情報利用者管理や課金管理を強いられるようになる。

【0028】このような、将来的に発生する煩雑なシステムを整理し、効率的な情報管理を行える情報提供システムの開発も必要不可欠であった。

【0029】そこで、本発明が解決しようとする課題は、オープンネットワークを介して情報を提供・受領する場合に、その情報の情報利用者、利用時間、利用情報の内容等を正確に把握できる情報利用状況把握方法およびその方法を利用した情報提供システムを提供することにある。

【0030】

【課題を解決するための手段】本願請求項1に係るオープンネットワークにおける情報の提供・受領に関する情報利用状況把握方法は、情報提供コンピュータは、情報利用者の要求に応じて利用報告プログラムを呼び出す命令文を記載した情報を情報受領コンピュータに送り、前記情報受領コンピュータは、前記情報を参照または実行することにより、前記利用報告プログラムを呼び出す命令文を実行し、その命令文に記載のコンピュータから利用報告プログラムを取り出して実行し、前記情報受領コンピュータは、前記利用報告プログラムを実行することにより、前記利用報告プログラムに記載のコンピュータへ、情報の利用状況データを送信することを特徴とするものである。

【0031】本願請求項2に係るオープンネットワークにおける情報の提供・受領に関する情報利用状況把握方法は、情報提供コンピュータは、情報利用者の要求に応じて利用報告プログラムを記載した情報を情報受領コンピュータに送り、前記情報受領コンピュータは、前記情報を参照または実行することにより、前記利用報告プログラムを実行し、その利用報告プログラムに記載のコンピュータへ、情報の利用状況データを送信することを特徴とするものである。

【0032】本願請求項3に係るオープンネットワークにおける情報提供システムは、実行したコンピュータに対して所定の情報利用状況データを指定された所定のコンピュータへ送信させる利用報告プログラムを呼び出す命令文を記載した情報を格納した情報提供コンピュータと、情報利用者を特定する情報を格納した情報受領コンピュータと、オープンネットワークとからなり、前記情報提供コンピュータは、前記情報受領コンピュータの要求に応じて、前記利用報告プログラムを呼び出す命令文を含む情報を前記情報受領コンピュータへ送り、前記情報受領コンピュータは、前記情報受領コンピュータから送られた情報を参照又は実行することにより、前記命令文に記載の所定のコンピュータから前記利用報告プログラムを呼び出して実行し、所定の情報利用状況データを指定されたコンピュータへ送信するように構成したことを特徴とするものである。

【0033】本願請求項4に係るオープンネットワークにおける情報提供システムは、実行したコンピュータに対して所定の情報利用状況データを指定された所定のコンピュータへ送信させる利用報告プログラムを記載した情報を格納した情報提供コンピュータと、情報利用者を特定する情報を格納した情報受領コンピュータと、オープンネットワークとからなり、前記情報提供コンピュータは、前記情報受領コンピュータの要求に応じて、前記利用報告プログラムを含む情報を前記情報受領コンピュータへ送り、前記情報受領コンピュータは、前記情報受領コンピュータから送られた情報を参照又は実行することにより、前記利用報告プログラムを実行し、所定の情報利用状況データを指定されたコンピュータへ送信するように構成したことを特徴とするものである。

【0034】本願請求項5に係るオープンネットワークにおける情報提供システムは、前記請求項3または4のシステムにおいて、前記利用報告プログラムを格納するコンピュータと、前記情報利用状況データを送信するコンピュータは、情報提供者のコンピュータと情報利用者のコンピュータ以外の利用状況取得者のコンピュータであることを特徴とするものである。

【0035】

【発明の実施の形態】次に本発明の一実施形態について、添付している図面を参照して以下に説明する。

【0036】本発明による情報利用状況把握方法は、従来情報提供コンピュータ側で取得していた情報利用状況の情報を情報利用者に報告させるものである。図1に、本発明による情報利用状況把握方法の処理フローを示す。

【0037】図1に示すように、本発明による情報利用状況把握方法では、情報提供コンピュータに情報受領コンピュータから接続要求があったときに（ステップS100）、情報提供コンピュータは直ちに、あるいは情報利用者と接続時刻を特定した後に、情報提供コンピュータと接続する（ステップS110）。なお、ここで情報提供コンピュータが情報利用者と接続時刻を特定するのは、後に説明する情報利用状況データと照合等するのに好都合だからであり、必要に応じて省略することもできる。

【0038】情報提供コンピュータと情報受領コンピュータの接続が終了すると、情報提供コンピュータは、情報受領コンピュータへ要求のあったプログラムあるいはデータを送信する（ステップS120）。

【0039】ここで、本発明の特筆すべき点は、本発明の方法による情報提供で提供するプログラムやデータには、必ず「利用報告プログラム」という実行用プログラムを呼び出す命令文が記述されていることである。

【0040】また、この命令文は利用報告プログラムの格納場所（任意のサーバー、コンピュータ）を記載している。この利用報告プログラムの格納場所は、通常は情

報提供コンピュータに設定されている。

【0041】上記利用報告プログラムを呼び出す命令文は、実行されると、その命令を実行したコンピュータに対し、指定された格納場所から利用報告プログラムをダウンロードし、かつ、続いてその利用報告プログラムを実行するように命令するものである。

【0042】一方、上記利用報告プログラムは、実行されると、プログラムを実行したコンピュータに対し、所定の利用状況の情報、たとえば、情報利用者名、利用した情報の内容（コマンドの記録等）、利用時間等を、指定した場所（任意のサーバー、コンピュータ）へ送信するように命令するものである。

【0043】なお、利用報告プログラムを呼び出す命令文、利用報告プログラムは、上述したように実行したコンピュータに命令するものであるため、インターネットに適用する場合にはインターネット上の共通の言語であるJ A V Aを利用して記述する。これにより、インターネットに接続された種々のコンピュータに共通して所定の動作を行わせることができる。

【0044】上記ステップS120で情報提供コンピュータが送信するプログラムやデータは、通常、いくつかの情報単位に分けて格納されている。ここで、情報単位とは、たとえば、html形式で記述されたファイルであれば、その1単位であることもあれば、または1プログラムであることもある。そして、この情報単位ごとに、上記利用報告プログラムを呼び出す命令が記述されている。

【0045】したがって、上記プログラムやデータを受領する情報受領コンピュータ側では、受信したプログラムまたはデータの実行または参照を開始すると（ステップS130）、利用報告プログラムを呼び出す命令が実行され（ステップS140）、指定された格納場所（図1では代表的な例として情報提供コンピュータ）から情報受領コンピュータへ利用報告プログラムが転送され（ステップS150）、転送された利用報告プログラムは直ちに実行される。

【0046】情報受領コンピュータが、利用報告プログラムを実行することにより、情報受領コンピュータは、利用報告プログラムの命令に従って、情報利用者名、利用プログラム・データの内容、利用時間等の情報（利用状況データ）を、利用報告プログラムが指定するアドレス、すなわち特定のサーバーや特定の処理装置へ送信する（ステップS160）。

【0047】上記情報受領コンピュータからの利用状況データを受信したサーバーあるいは処理装置は、データを集積し、必要に応じて集計等の課金のための処理、あるいはマーケットリサーチのための処理を行う（ステップS170）。

【0048】以上が本発明による情報利用状況把握方法の全体の流れであるが、次にこれを実際の情報提供シス

テムに当てはめて説明し、本発明の方法による作用・効果を説明する。

【0049】図2は、本発明の方法により、クライアントサーバーシステムからなる情報提供コンピュータ1と情報受領コンピュータ2がインターネット3を介して情報を提供・受領する場合の情報の流れを示している。

【0050】情報提供コンピュータ1は、情報提供サーバー4と、情報提供サーバー4に接続された複数のクライアントPC5(5a, 5b, 5c, 5d, …)とからなる。

【0051】一方、情報受領コンピュータ2は、情報受領サーバー6と、情報受領サーバー6に接続された複数のクライアントPC7(7a, 7b, 7c, 7d, …)とからなる。

【0052】なお、本発明の方法を実施するためには、情報提供コンピュータ1と情報受領コンピュータ2は、通信手段と記憶手段と入出力手段と情報処理手段とを有していればよく、クライアントサーバーシステムに限られず、それぞれが単独の情報処理装置でもよい。しかし、ここでは最も一般的に使用されるクライアントサーバーシステムを例に説明し、クライアントサーバーシステムと単独の情報処理装置の双方を含めて情報提供コンピュータあるいは情報受領コンピュータと称する。

【0053】情報提供コンピュータ1の情報提供サーバー4は、第三者に提供するプログラム・データ8と利用報告プログラム9とを格納している。一方、情報受領コンピュータ2の各クライアントPC7a, 7b, 7c, 7d, …はそれぞれ利用者名、アドレス等の利用状況データ10の元になるデータを格納している。

【0054】情報提供者がインターネット3上で情報提供サービスを行うには、インターネット3上に提供しようとする情報の内容と自分の(情報提供サーバー4の)アドレスを記載したホームページと呼ばれるものを掲示する。このホームページを見た情報利用者は、自分のコンピュータ、例えばクライアントPC7aを用い、情報受領サーバー6とインターネット3を介して情報提供サーバー4にアクセスする。

【0055】インターネット3は世界中に散在するコンピュータネットワークを有機的に接続したものであり、情報利用者が入力した情報提供サーバー4のアドレスにより、情報受領サーバー6からの接続要求を情報提供サーバー4へ送ることができる。

【0056】情報受領サーバー6からの接続要求を受けた情報提供サーバー4は、情報受領サーバー6と接続した後に、クライアントPC7aから送られて来るコマンドに従い、要求されたプログラム・データ8を所定の記憶装置から取り出し、情報受領サーバー6へ送る。送られたプログラム・データ8は、インターネット3を介して情報受領サーバー6へ送られ、情報受領サーバー6に格納される。

【0057】この情報受領サーバー6に格納されたプログラム・データ8を、クライアントPC7aが参照あるいは実行すると、プログラム・データ8の各情報単位に記載された利用報告プログラム9を呼び出す命令文が実行される。

【0058】本実施形態では利用報告プログラム9は情報提供サーバー4に格納されているので、利用報告プログラム9を呼び出すプログラムを実行すると、情報受領サーバー6は、図2に示すように、情報提供サーバー4から利用報告プログラム9をダウンロードし、実行する。

【0059】利用報告プログラム9を実行した結果、情報利用者のクライアントPC7aは、利用報告プログラム9の命令に従い情報利用者名、アドレス、利用情報の内容、利用時間等を含む利用状況データ10を、指定されたアドレス(この例では情報提供サーバー4のアドレス)に送る。

【0060】この場合、利用報告プログラム9により、情報利用者が情報を取得のために入力したコマンドの全部を利用状況データ10として情報提供サーバー4へ送信させるようにすれば、情報利用者が利用した詳細な情報内容を把握することができる。たとえば、情報提供サーバー4が提供する情報ページが複数あって、情報利用者が、それらの情報ページの第一ページ、第二ページ、第三ページを順に参照した後に、再び第一ページを参照したような場合でも、その時点で第一ページを参照するコマンドが情報提供サーバー4に送られることにより、情報提供サーバー4側では、情報利用者が再び情報ページの第一ページを参照したことを把握することができる。

【0061】上記処理により、情報提供サーバー4は、最初の接続時の利用者名、接続時刻のみならず、利用時間、利用された情報の詳細な内容等の利用状況に関するデータを収集することができる。

【0062】これらの収集された情報利用状況データ10を集計・解析することにより、有償の情報提供の場合は、情報利用者の利用時間、利用した情報の内容により、従量的な課金を行うことができ、また、無償の情報提供の場合は、情報提供の対象となる商品等の売れ行きの打診、情報に関心を示す利用者層の特定などマーケットリサーチを行うための有力なデータを得ることができる。

【0063】次に、情報受領サーバー6に蓄積されたプログラム・データ8を情報受領サーバー6の他のクライアントPC7b, 7c, 7d, …が参照する場合について説明する。

【0064】従来の技術では一旦情報受領サーバー6に蓄積されたプログラム・データ8は、その情報受領サーバー6に接続されている他のクライアントPCが参照、実行しても、情報提供側ではその情報利用を把握するこ

とができなかった。

【0065】しかし、本発明の方法によれば、たとえば、クライアントPC7aがプログラム・データ8を情報受領サーバー6にダウンロードした後に、クライアントPC7bがそれを参照、実行した場合、参照、実行されたプログラム・データ8に記載された利用報告プログラム9を呼び出す命令文が実行される。

【0066】これにより、クライアントPC7bは、自動的に情報受領サーバー6を介して再び情報提供サーバー4にアクセスし、情報提供サーバー4から利用報告プログラム9をダウンロードして実行する。

【0067】利用報告プログラム9を実行することにより、クライアントPC7bの利用状況データ10は、自動的に情報提供サーバー4へ送られる。これにより、情報提供側では、クライアントPC7bが情報を利用したこと、および情報利用状況の詳細を把握することができる。

【0068】ところで、上記の説明では、提供すべき情報（プログラム・データ8）と利用報告プログラムとが情報提供コンピュータに格納され、情報提供コンピュータが利用報告プログラムを呼び出す命令文に記載した情報を情報受領コンピュータに送ることを前提に説明したが、提供すべき情報と利用報告プログラムは、情報提供コンピュータに接続された独立のコンピュータに格納されていてもよい。また、前記独立のコンピュータは、提供すべき情報と利用報告プログラムを呼び出す命令文を別々に格納し、情報を提供する際に、情報に当該命令文を添付するようにしてもよい。

【0069】この場合は、情報提供コンピュータが情報受領コンピュータへ直接情報を送るのではなく、前記情報提供コンピュータに接続された独立のコンピュータが、送るべき情報に利用報告プログラムを添付し、該コンピュータから、あるいは情報提供コンピュータを介して情報を送信する。

【0070】以上で、利用状況データ10を情報提供サーバー4へ送る情報提供のシステムの説明を終わるが、本発明の方法により、利用状況データ10を情報提供者と情報受領者以外の第三者に送るようにした情報提供システムについて以下に説明する。

【0071】図3は、利用状況データを情報提供者と情報受領者以外の第三者に送るようにした情報提供システムの構成を示したものである。

【0072】この情報提供システムは、情報提供者のコンピュータ20と、情報利用者のコンピュータ21と、利用状況取得者のコンピュータ22とによって構成されている。これらは図示しないオープンネットワークによって接続されている。

【0073】情報提供者のコンピュータ20は、情報提供サーバー23を有し、その情報提供サーバー23に情報利用者に提供しようとする種々の情報24を格納して

いる。情報24は、情報ページ25の情報単位に編集され、情報利用者に提供される。

【0074】利用状況取得者のコンピュータ22は、情報利用状況集計サーバー26を有し、この情報利用状況集計サーバー26に情報の利用状況を集計するための利用状況集計アプリケーション27と、利用報告プログラム28と、利用状況集計データ29とを格納している。

【0075】上記情報提供システムにおける情報の提供、処理は以下の通りである。最初に、情報利用者のコンピュータ21が情報提供者のコンピュータ20に対して、情報提供のための接続を要求する（ステップS200）。

【0076】この情報提供の接続要求を受けた情報提供者のコンピュータ20は、情報ページ25の形で情報利用者のコンピュータ21に情報24を送る（ステップS210）。

【0077】上記情報ページ25には、すでに説明したように、それぞれ利用報告プログラムを呼び出す命令文30が記載されている。なお、この情報提供システムでは、利用報告プログラムを呼び出すアドレスとして、情報利用状況集計サーバー26のアドレスが記載されている。

【0078】次に、情報利用者のコンピュータ21は、提供された情報ページ25を参照・実行するが、この参照・実行により、情報ページ25に記載された利用報告プログラムを呼び出す命令文30が実行される（ステップS220）。これにより、情報利用者のコンピュータ21は、情報利用状況集計サーバー26から利用報告プログラム28をダウンロードし、これを実行する（ステップS230）。

【0079】利用報告プログラム28を実行することにより、情報利用者のコンピュータ21は、詳細な情報利用状況のデータを情報利用状況集計サーバー26に送る（ステップS240）。

【0080】利用状況取得者のコンピュータ22は、上述したように送られてきた情報利用状況データを、一定期間蓄積し、所定期間ごとに利用状況集計アプリケーション27を用いて集計、解析し、利用状況集計データ29を作成する（ステップS250）。

【0081】利用状況取得者のコンピュータ22は、一定期間ごとに集計した利用状況集計データ29を情報提供者のコンピュータ20や情報利用者のコンピュータ21に送る（ステップS260、S270）。なお、利用状況集計データ29としては、たとえば、各情報利用者ごとの情報利用の実績データ等がある。

【0082】上記オープンネットワークにおける情報提供システムによれば、近い将来世界的な規模で激増するであろう情報提供者と情報受領者双方の情報管理の負担を効果的に減らすことができる。

【0083】つまり、上記オープンネットワークにおけ

る情報提供システムにより、多数の情報提供者と多数の情報利用者とが、少数（理想的には一つ）の利用状況取得者を介して情報のやり取りをし、情報提供者に対して、利用状況取得者が定期的に情報利用者の利用状況データを集計したものを送るようになれば、情報提供者は、膨大な数の情報利用者の多数回の利用状況を個別に管理する必要がなくなり、一定期間の情報を利用されている実績を把握することができる。また、情報利用者に対して、利用状況取得者が定期的にそれぞれの情報利用者の該当期間の情報利用実績を送るようになれば、情報利用者は、情報を利用した多数の情報提供者を個別的に把握する必要がなくなり、自分が情報を利用した全実績を把握することができる。

【0084】有償の情報提供の場合において、利用状況集計データ29の送付・通知のみに限らず、利用状況取得者を介して課金するようになれば、さらに、情報提供者と情報利用者双方の管理のための手間と時間を軽減することができる。

【0085】すなわち、本発明の方法によれば、情報提供と利用の実績を第三者の利用状況取得者が把握することができるので、情報提供者はどの情報利用者が利用したかに関係なく提供している情報の一定期間中に利用された総合計の報酬を利用状況取得者に請求し、利用状況取得者は各情報利用者に対し、どの情報提供者の情報を利用したかに関係なく、その情報利用者の一定期間中に利用した情報の総合計に対する対価を請求することができる。これにより、情報提供者においては、各情報利用者に個別に請求等する手間を省くことが、また、情報利用者において、各情報利用者に個別に支払いをする手間を省くことができる。

【0086】また、情報提供が無償の場合においても、上記情報提供のシステムと方法により、利用状況取得者のコンピュータには、如何なる情報に如何なる情報利用者がどのように利用したかのデータを集約することが可能となり、従来の方法では収集することができなかったマーケットリサーチのための有力な情報を収集することができる。

【0087】なお、上記説明では、情報受領コンピュータに送る情報には、利用報告プログラムを呼び出す命令文が記載され、その命令文を実行することによって利用報告プログラムを呼び出して実行し、利用状況データを所定のコンピュータ等に送信する場合について説明したが、このように利用報告プログラムを最初から情報受領コンピュータに送らないようにしているのは、最初の送信時の時間の短縮を図ったものに過ぎない。したがって、最初の送信時の時間の短縮を考慮しなくても済む場合には、情報提供コンピュータから情報受領コンピュータへ送る情報自体に、利用報告プログラムを含ませるようにしてもよい。

【0088】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明による「情報利用状況把握方法およびその方法を利用した情報提供システム」によれば、オープンネットワークに提供している情報の利用者、利用時間、利用情報の内容等を正確に把握することができる。

【0089】これにより、たとえば、情報利用者が一つのサーバーによってその情報を受領し、その後多数の情報利用者がクライアントPCを介してそのサーバーに格納された情報を参照する場合にも、利用報告プログラムによって上記のような二次的な情報利用の状況を報告させることができるので、情報提供者はそのような二次的な利用を正確に把握することができ、これに対して正当な課金や利用状況の情報の収集を行うことができる。

【0090】また、情報を実際に利用した時間を利用報告プログラムによって報告させることができるので、利用時間に応じた従量的な課金や、実際に情報を利用した時間に関するデータの収集を行うことができる。

【0091】また、複数の情報が一時的に情報提供側のサーバー（情報提供サーバー）に格納され、情報利用者が、それら情報を選択的に繰り返し利用する場合にも、利用報告プログラムによって情報利用者の操作コマンドを監視することにより、情報提供者や情報利用状況取得者は、いずれの情報が繰り返し利用されたかを把握することができる。これにより、利用情報によって課金に格差を設けたり、あるいは利用頻度の高い情報を特定等することができる。

【0092】さらに、情報利用状況取得者を介して行うオープンネットワークにおける情報提供システムによれば、情報利用状況取得者が情報提供者と情報利用者間の情報のやり取りを監視し、情報の利用状況データを集計・解析することにより、著しく増加する情報利用者と情報提供者双方の個別の管理の手間と時間を軽減し、近い将来錯綜するであろう情報の提供と利用を効果的に管理することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による情報利用状況把握方法の処理の流れを示したフローチャート。

【図2】本発明による情報利用状況把握方法を利用したインターネットにおける情報提供システムとその処理の流れを示したブロック図。

【図3】利用状況データを情報提供者と情報受領者以外の情報利用状況取得者に送るようにした情報提供システムの構成とその処理の流れを示したブロック図。

【図4】従来の情報利用状況把握方法を利用したインターネットにおける情報提供システムとその処理の流れを示したブロック図。

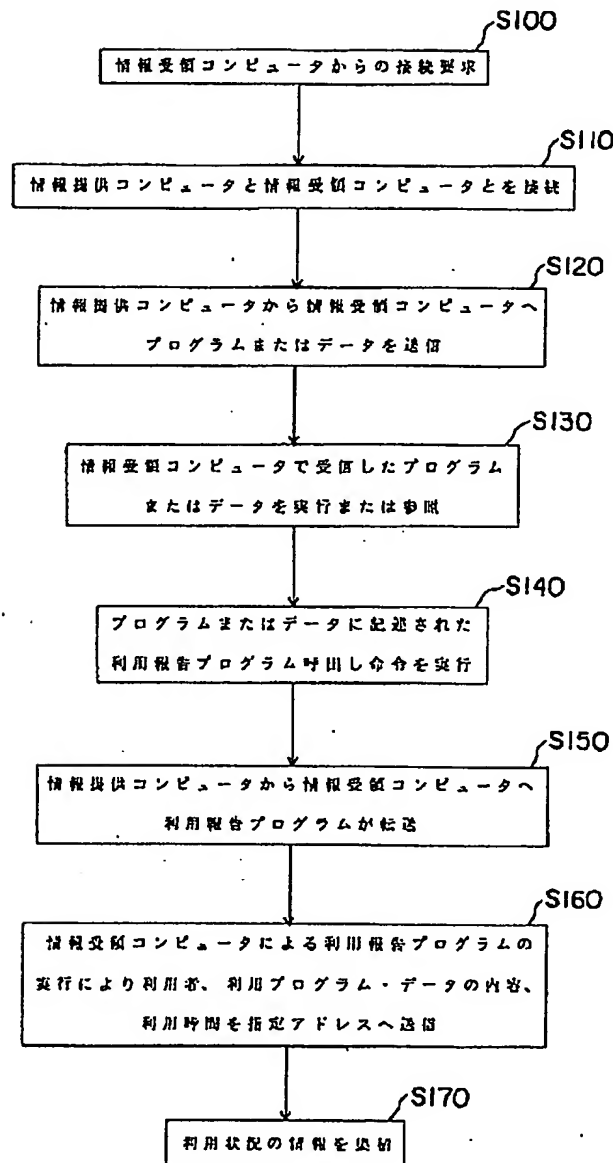
【符号の説明】

- 1 情報提供コンピュータ
- 2 情報受領コンピュータ
- 3 インターネット

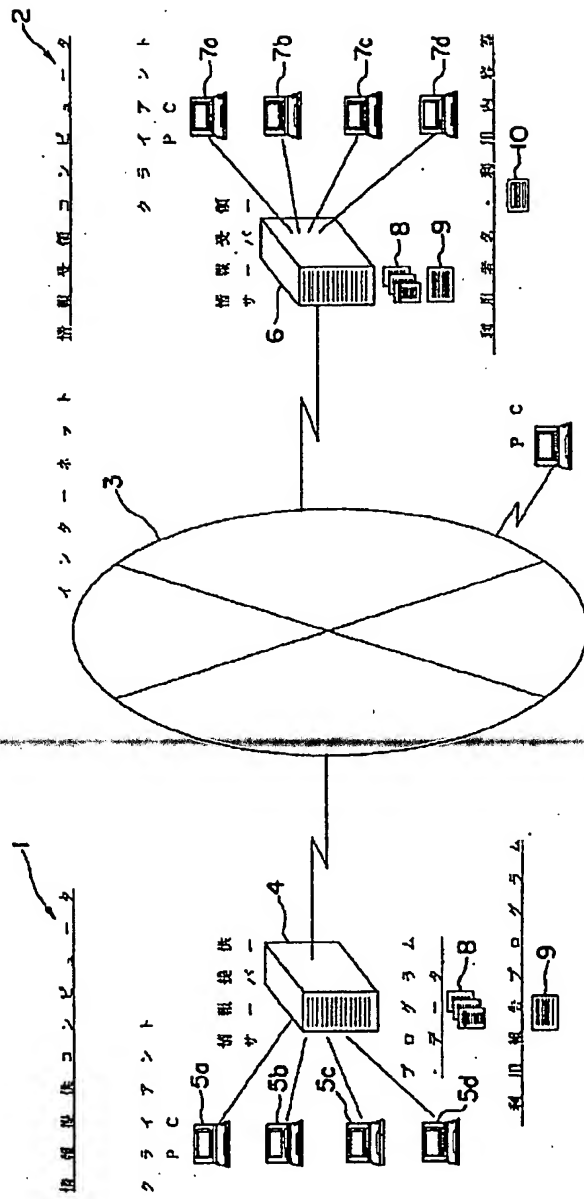
- 15
- 4 情報提供サーバー
 - 5 クライアントPC
 - 6 情報受領サーバー
 - 7 クライアントPC
 - 8 プログラム・データ
 - 9 利用報告プログラム
 - 10 情報提供コンピュータ
 - 20 情報提供者のコンピュータ
 - 21 情報利用者のコンピュータ

- 16
- 22 利用状況取得者のコンピュータ
 - 23 情報提供サーバー
 - 24 情報
 - 25 情報ページ
 - 26 情報利用状況集計サーバー
 - 27 利用状況集計アプリケーション
 - 28 利用報告プログラム
 - 29 利用状況集計データ
 - 30 利用報告プログラムを呼び出す命令文

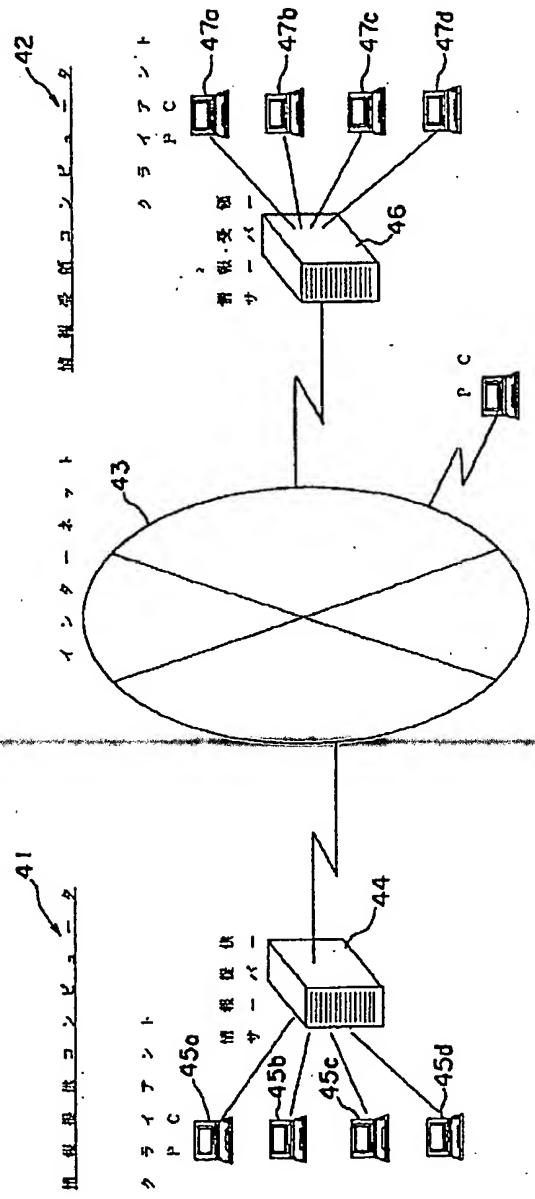
【図1】



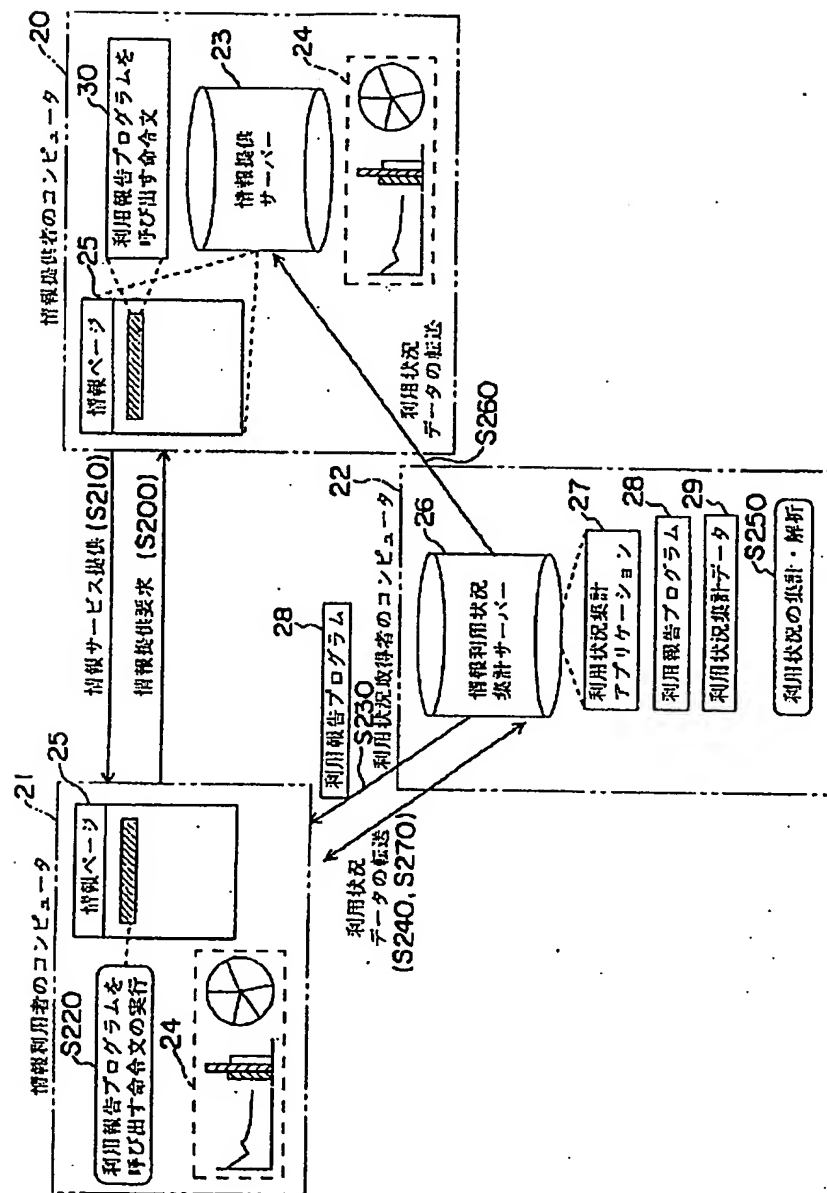
【図2】



【図4】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 中 村 研 二

神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地
株式会社野村総合研究所内

This Page Blank (uspto)